

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



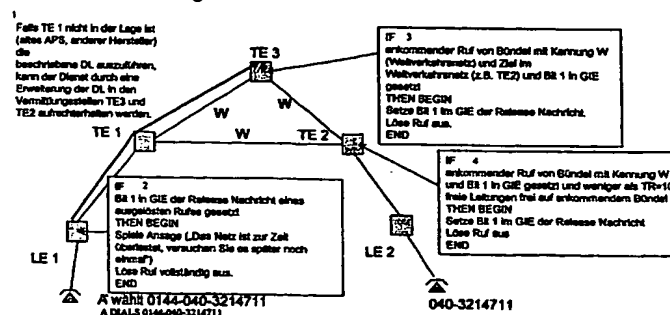
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation 7 : H04Q 3/00, 3/545</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/42783</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2000 (20.07.00)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00051</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 5. Januar 2000 (05.01.00)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 99100455.7 11. Januar 1999 (11.01.99) EP</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STADEMANN, Rainer [DE/DE]; Ehamostr. 27, D-85658 Egming (DE).</p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: CN, ID, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p>	

(54) Title: INFORMATION ELEMENT COMPONENT OF A SIGNALING MESSAGE

(54) Bezeichnung: INFORMATIONSELEMENT-KOMPONENTE EINER SIGNALISIERUNGS-EP0000102

AUXILIARY SERVICE LOGIC IN TEO Zusatz-Dienstlogik in TE3



1...IF TE1 IS NOT CAPABLE (OLD APS, ANOTHER MANUFACTURER) OF EXECUTING THE DESCRIBED DL, THIS SERVICE CAN BE MAINTAINED BY EXPANDING THE DL IN SWITCHING CENTERS TE3 AND TE2.

2...IF BIT 1 IS PLACED IN THE GIE OF THE RELEASE MESSAGE OF A RELEASED CALL, THEN BEGIN PLAY ANNOUNCEMENT ("THE NETWORK IS OVERLOADED AT THIS TIME, TRY AGAIN LATER") COMPLETELY RELEASE THE CALL.

END

3...IF THE INCOMING CALL IS FROM TRUNK GROUP WITH IDENTIFICATION W (LONG-RANGE NETWORK) AND THE DESTINATION IS LOCATED IN THE LONG-RANGE NETWORK (I.E. TE2) AND BIT 1 IS PLACED IN THE GIE, THEN BEGIN PLACE BIT 1 IN THE GIE OF THE RELEASE MESSAGE, RELEASE CALL.

END

4...IF THE INCOMING CALL IS FROM TRUNK GROUP WITH IDENTIFICATION W AND BIT 1 IS PLACED IN GIE AND LESS THAN 10 PRES LINES ARE PRES ON THE INCOMING TRUNK GROUP, THEN BEGIN PLACE BIT 1 IN THE GIE OF THE RELEASE MESSAGE, RELEASE CALL.

END

(57) Abstract

The aim of the invention is to make it possible for a system provider to be able to introduce new services and/or features into his network such that the manufacturer of the switching stations does not have to provide these services and/or the features beforehand in the existing software system of the switching stations. To this end, an information element of a signaling message is used which is configured in such a manner that the determination, said determination being used for the services or features, can be executed during operation by using a corresponding administration component.

(57) Zusammenfassung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, es einem Betreiber zu ermöglichen, neue Dienste und/oder Leistungsmerkmale in sein Netz einbringen zu können, ohne dass diese durch den Hersteller der Vermittlungsstellen bereits im Software-System der Vermittlungsstellen vorgeleistet sein müssen. Diese Aufgabe wird durch ein Informationselement einer Signalisierungsnachricht gelöst, das derart ausgebildet ist, dass die Festlegung, für welche Dienste bzw. Leistungsmerkmale es verwendet wird, während des Betriebs mittels einer entsprechenden Administrations-Komponente durchgeführt werden kann.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidsschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung

INFORMATIONSELEMENT-KOMPONENTE EINER SIGNALISIERUNGS-EP0000102

5

In heutigen Kommunikationsnetzen, wie z.B. dem Telefonnetz, können viele (verbindungsbezogene) Dienste bzw. Leistungsmerkmale nur durch einen aufwendigen Wechsel der Software in den Vermittlungsstellen (APS-Wechsel) eingebracht werden. Dieses ist vielfach unter anderem dadurch begründet, daß Dienste und Leistungsmerkmale eine Veränderung der Signalisierung zwischen den Vermittlungsstellen (Zwischenamtssignalisierung) erfordern. Diese Änderung umfaßt die Erweiterung von existierenden Informationselementen, die Einführung neuer Informationselemente oder gar neuer Nachrichten. Weil jedoch die Zuordnung eines Informationselemente einer Signalisierungsnachricht zu einem oder mehreren Diensten bzw. Leistungsmerkmalen über das APS festgelegt ist, kann die genannte Änderung nicht ohne einen APS-Wechsel bewirkt werden.

Eine bisherige Lösung für die Einbringung bestimmter neuer Leistungsmerkmale in ein Netz (ohne einen Wechsel der APS in den VST) ist die Verwendung der IN (Intelligent Network)-Architektur. Für viele Leistungsmerkmale ist eine IN-Lösung jedoch nicht möglich oder zu teuer.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, es einem Betreiber zu ermöglichen, neue Dienste und/oder Leistungsmerkmale ins Netz einbringen zu können, ohne daß diese durch den Hersteller der Vermittlungsstellen bereits im APS vorgeleistet sein müssen.

Diese Aufgabe wird durch eine Informationselement-Komponente gemäß Anspruch 1 bzw. ein Verfahren gemäß Anspruch 3 gelöst.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert, wobei die Zeichnung fünf Figuren umfaßt.

- 5 Die Erfindung sieht die Einführung eines oder mehrerer generischer Informationselemente in (Signalisierungs-)
Nachrichten der Zwischenamtssignalisierung vor, die bei der Verbindungssteuerung zwischen den Vermittlungsstellen eines Kommunikationsnetzes ausgetauscht werden. Die funktionale
10 Bedeutung eines generischen Informationselements (GIE) ist durch das APS nicht festgelegt. Hierdurch unterscheiden sich GIE von den üblichen nicht-generischen Informationselementen. Zum Beispiel kann ein generisches Informationselement (GIE) in der Verbindungsaufbaunachricht IAM des ISUP hierfür
15 vorgesehen werden (siehe FIG.2). Beispielsweise kann ein solches GIE aus einer (Bit-)Leiste von 8, 16, 24 oder mehr Bits bestehen.

- Auf- und Abbau von Verbindungen wird in einer
20 Vermittlungsstelle durch das Softwareprogramm der Verbindungssteuerung (Teil des APS) kontrolliert. Damit der Betreiber ohne Wechsel des APS neue Leistungsmerkmale und/oder Dienste in das Netz einbringen kann, werden neben den GIE folgende Funktionen zur Bearbeitung und Auswertung
25 der GIE und zur Beeinflussung der Verbindungssteuerung in den Vermittlungsstellen des Netzes vorgesehen:

- a) eine Schreibfunktion, mit der Information in die GIE von verbindungsbezogenen Nachrichten eingeschrieben werden können
30 (z.B. Setzen einzelner Bits in einer Bitleiste)

- b) eine Lesefunktion, mit der gezielt Information aus den GIE von verbindungsbezogenen Nachrichten ausgelesen werden können
(z.B. Prüfen einzelner Bits in einer Bitleiste)
35

- c) eine Administrations-Komponente, über die der Netz-Betreiber die Verbindungssteuerung einer VST beeinflussen

kann. Über diese Administrations-Komponente können in die Verbindungssteuerung durch den Netzbetreiber an vorgegebenen Stellen (sogenannten points in call, z.B. vor oder nach der Ziffernanalyse der Zielrufnummer) sogenannte Manipulatorfunktionen eingebettet werden. Eine Manipulatorfunktion besteht aus einem Bedingungsteil und einem Aktionsteil.

Zum Beispiel erlaubt der Bedingungsteil mit Hilfe der Lesefunktion b) das Prüfen der Inhalte der GIE auf vorgebene Werte. Beispielsweise könnte geprüft werden, ob ein bestimmtes Bit (z.B. Bit #1) im GIE einer empfangenen verbindungsbezogenen Nachricht (z.B. IAM des ISUP) gesetzt ist. Darüberhinaus können im Bedingungsteil Zustände der Vermittlungsstelle oder Zustände der Verbindung geprüft werden. Beispielsweise könnte geprüft werden, ob der Rufursprung national oder international ist.

Der Aktionsteil einer Manipulatorfunktion wird durch das APS der Vermittlungsstelle ausgeführt, falls die im Bedingungsteil vorgegebene Bedingung erfüllt ist. Der Aktionsteil kann optional selbst wieder vollständige Manipulatorfunktionen enthalten (Verschachtelung). Mit Hilfe des Aktionsteils können Zustände der Verbindung und/oder Zustände der Vermittlungsstelle verändert werden. Damit beeinflusst der Aktionsteil die Verbindungssteuerung. Der Aktionsteil wird ebenso wie der Bedingungsteil administrativ durch den Netzbetreiber festgelegt.

Ein Beispiel für eine spezielle Aktion ist das Aktivieren obiger Schreibfunktion a) für ein GIE mit vorgegebener Information. Eine andere Aktion kann z.B. das Auslösen der Verbindung sein.

Beispiele für Ausprägungen von Manipulatorfunktionen sind beschrieben durch:

- Wenn Servicecode 0144 gewählt wird, setze Bit #1 im GIE der

IAM-Nachricht für diesen Ruf (Schreibfunktion) und verwende Tarif T (siehe Dienste-Beispiel in FIG 1 bis FIG 3).

- Wenn Bit #1 im GIE der IAM Nachricht eines Rufes gesetzt ist (Lesefunktion), belege nur Direktwege und verwende dabei
- 5 Leitungsreservierungsparameter TR=10 (siehe Dienste-Beispiel in FIG 1 bis FIG 3).
- Wenn ein Ruf über Bündel mit Kennung W eintrifft und Bit #1 im GIE der IAM gesetzt ist, löse den Ruf aus und setze Bit #1 im GIE der Release Message (siehe Fig. 4).
- 10 - Wenn ein Ruf über Access der Firma XYZ eintrifft, setze Bit #2 im GIE der IAM für diesen Ruf (siehe Fig. 5).

Durch die an der Realisierung eines Dienstes beteiligten Manipulatorfunktionen (und die darin verwendeten Bitstellen)

15 ist implizit festgelegt, für welchen Dienst bzw. welches Leistungsmerkmal eine bestimmte Bitstelle verwendet wird. Das gesamte GIE kann auf diese Weise für mehrere Dienste und/oder Leistungsmerkmale verwendet werden.

- 20 Die genannten Manipulatorfunktionen sind durch den Netzbetreiber z.B. über eine Programmiersprache benutzerfreundlich administrierbar (siehe z.B. Beispiel in FIG 3). Dieser kann dadurch neue Dienste und/oder Leistungsmerkmale im Netz realisieren, ohne daß diese durch
- 25 den Hersteller der Vermittlungsstellen bereits vorgeleistet sein müssen.

Durch die Administrierbarkeit der genannten Manipulatorfunktionen in einer Vermittlungsstelle wird es

30 somit ermöglicht

- a) Informationen in der Zwischenamtssignalisierung in einer VST abhängig von Zustandsbedingungen der VST und der jeweiligen Verbindung flexibel in generischen Informationselementen einschreiben zu lassen und
- 35 b) Informationen aus generischen Informationselementen der Zwischenamtssignalisierung in einer VST auszuwerten und

abhängig von Zustandsbedingungen der VST und der jeweiligen Verbindung flexibel mit Aktionen zu verknüpfen.

Ein mit der Erfindung bsph. realisierbarer Dienst "Super Spar
5 Tarif" ist in den Figuren 1-3 dargestellt. Durch Vorwählen
der Dienstkennung 0144 wird ein Fernruf nur über den
kostengünstigsten Weg geführt. Die
Blockierungswahrscheinlichkeit ist dadurch höher als für
andere Rufe. Ein hoher Trunk-Reservierungsparameter sorgt
10 zusätzlich dafür, daß kein ,wertvollerer' Verkehr aus dem
Netz verdrängt wird. Dafür werden 0144-Rufe andererseits nach
einem günstigeren Tarif T vergewährt.

Weitere mit der Erfindung realisierbare Dienste bzw. LM sind
15 in den Figuren 4 und 5 dargestellt.

Zusammenfassend kann nochmals folgendes gesagt werden:

Bei der vorliegenden Erfindung werden generische
20 Informationselemente GIE eingesetzt, die flexibel neuen
Leistungsmerkmalen zugeordnet werden können, d.h. es kann
ohne APS-Wechsel für ein GIE administrativ festgelegt werden,
für welche weiteren hinzukommenden neuen Dienste bzw.
Leistungsmerkmale das GIE oder Teile des GIE (z.B. einzelne
25 Bitstellen) verwendet wird. Dadurch wird erreicht, daß das
Protokoll der Zwischenamtssignalisierung nicht geändert
werden muß.

Durch die Erfindung wird die Realisierung einer Kategorie von
30 Diensten möglich, die einen Informationsaustausch zwischen
den Vermittlungstellen und eine Beeinflussung der
Verbindungssteuerung durch die Vermittlungstellen selbst
erfordern.

Die Erfindung ermöglicht es, die Verbindungssteuerung einer VST ohne Wechsel des APS, d.h. während des Betriebs der VST zu beeinflussen und dadurch neue verbindungsbezogene Dienste
5 bzw. Leistungsmerkmale einzubringen.

Abkürzungen:

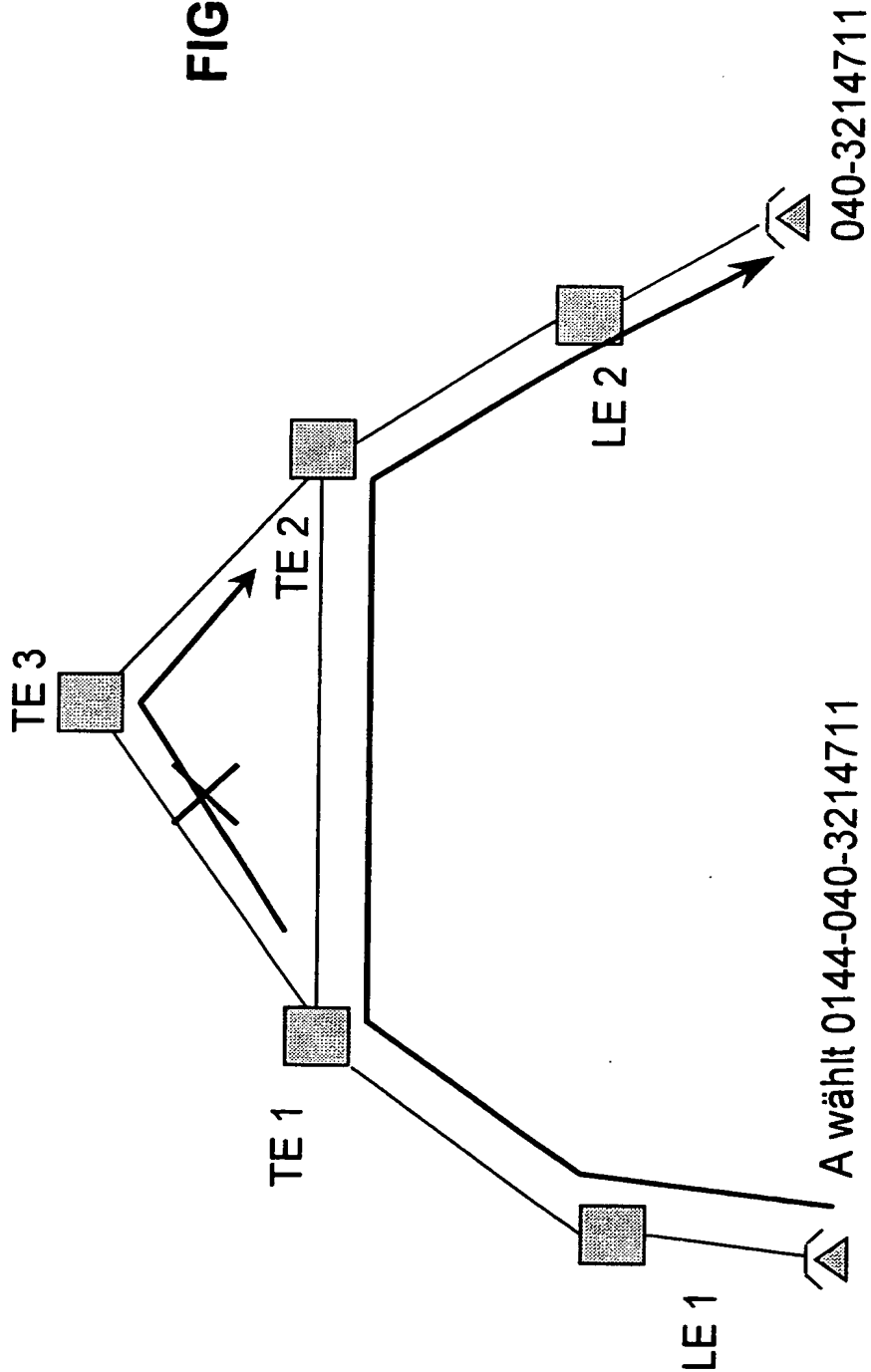
- 10 APS: Anlagenprogrammsystem
- CdPA: Called Party Address
- DL : Dienstelogik
- GIE: Generisches Informationselement
- IAM: Initial Address Message
- 15 ISUP: ISDN User Part
- LE : Orts-VST
- LM : Leistungsmerkmal
- TE : Transit-VST
- VST: Vermittlungsstelle

Patentansprüche

1. Informationselement-Komponente einer Signalisierungs-Nachricht, die für die Signalisierung zwischen
5 Vermittlungsstellen eines Kommunikationsnetzes verwendet wird,
dadurch gekennzeichnet, daß
sie derart ausgebildet ist, daß
- die Festlegung, für welche Dienste bzw. Leistungsmerkmale
10 sie verwendet wird, während des Betriebs mittels einer entsprechenden Administrations-Komponente durchgeführt werden kann,
 - deren Inhaltswerte entsprechend einer über die
Administrations-Komponente erfolgten Vorgabe im Rahmen der
15 Bearbeitung einer Verbindung von einer Vermittlungsstelle ausgewertet und/oder verändert werden können.
2. Informationselement-Komponente nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
20 die Administrations-Komponente die genannte Festlegung durchführt, indem sie für die Realisierung eines Dienstes bzw. Leistungsmerkmals jeweils die Information mindestens einer Bitstelle eines Informationselementes als
Steuerinformation in die Verbindungssteuerung einer
25 Vermittlungsstelle einbettet.
3. Verfahren zur Verbindungssteuerung in einem
Kommunikationsnetz, demgemäß
in Signalisierungs-Nachrichten zwischen den
30 Vermittlungsstellen Informationselemente verwendet werden, bei denen die Festlegung, für welche Dienste und/oder Leistungsmerkmale ein Informationselement verwendet wird, während des Betriebs administrativ durchgeführt werden kann, und bei denen die Inhaltswerte des Informationselementes
35 entsprechend einer administrativen Vorgabe im Rahmen der Bearbeitung einer Verbindung von der Vermittlungsstelle verändert werden können.

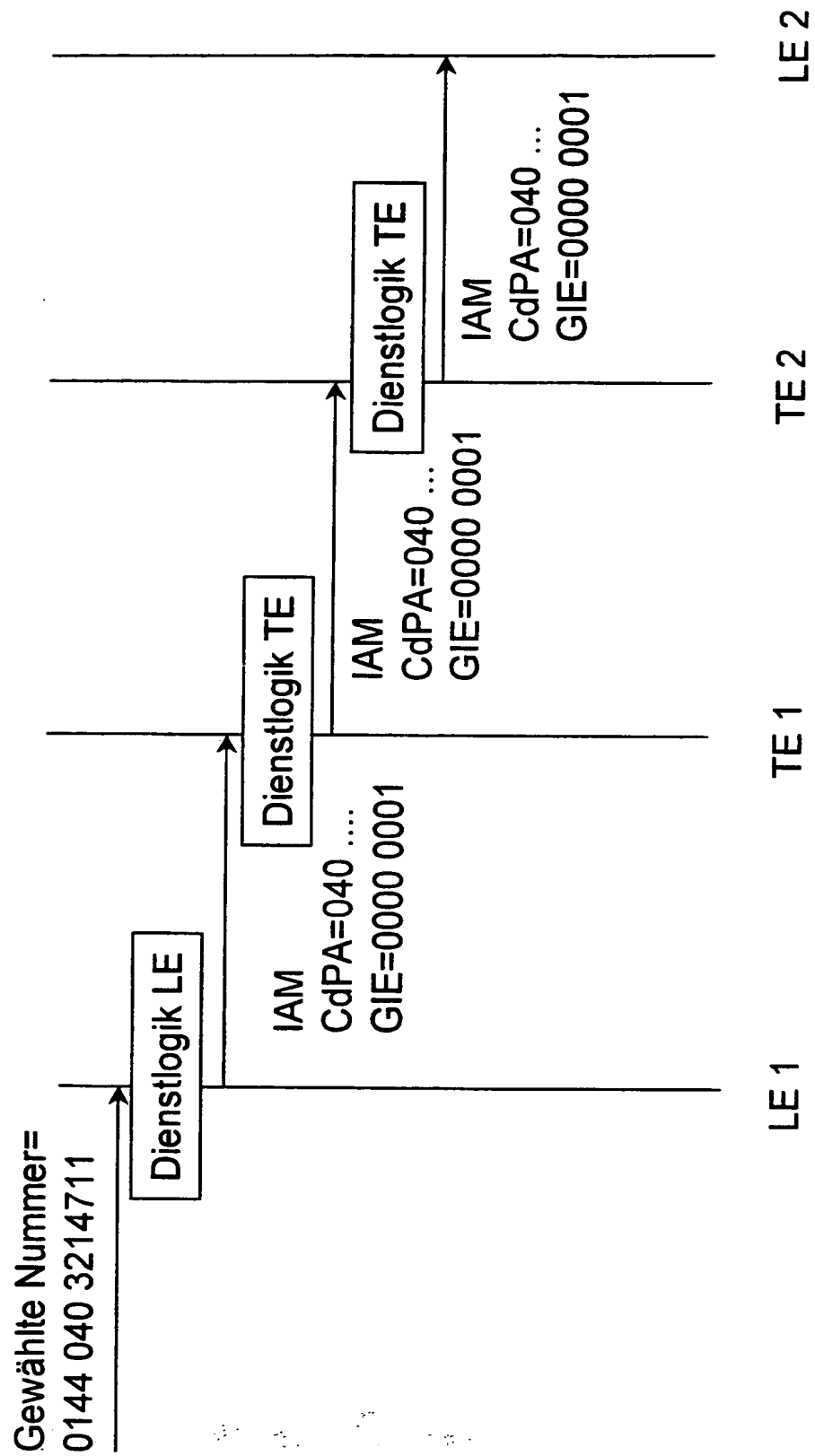
4. Verfahren nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß
- 5 die genannte Festlegung durchgeführt wird, indem für die
Realisierung eines Dienstes bzw. Leistungsmerkmals jeweils
die Information mindestens einer Bitstelle eines
Informationselementes als Steuerinformation für die
Verbindungssteuerung einer Vermittlungsstelle vorgegeben
10 wird.
5. Administrations-Komponente, über die der
Verbindungssteuerung einer Vermittlungsstelle während des
Betriebs aufgeprägt werden kann, für welche Dienste und/oder
15 Leistungsmerkmale ein Informationselement einer
Signalisierungs-Nachricht verwendet wird.
6. Administrations-Komponente, über die der Netz-Betreiber
in die Verbindungssteuerung an vorgegebenen Stellen
20 Funktionen einbetten kann, durch die Inhaltswerte von
Informationselementen von Signalisierungsnachrichten
verändert und/oder ausgewertet werden können.
7. Verfahren zur Verbindungssteuerung in einer
25 Vermittlungsstelle, demgemäß
der Verbindungssteuerung an bestimmten (Ablauf-)Stellen
administrativ (Manipulator-)Funktionen aufgeprägt werden
können, dadurch gekennzeichnet, daß
durch die (Manipulator-)Funktionen Aktionen veranlaßt werden
30 können, durch die Inhaltswerte von Informationselementen von
Signalisierungsnachrichten verändert und/oder ausgewertet
werden können.
8. Vermittlungsstelle, mit
35 einer Manipulatorfunktion, die über eine Administrations-
Komponente programmiert werden kann, wodurch die
Verbindungssteuerung administrativ beeinflusst werden kann.

Dienste-Beispiel: "Super Spar Tarif"



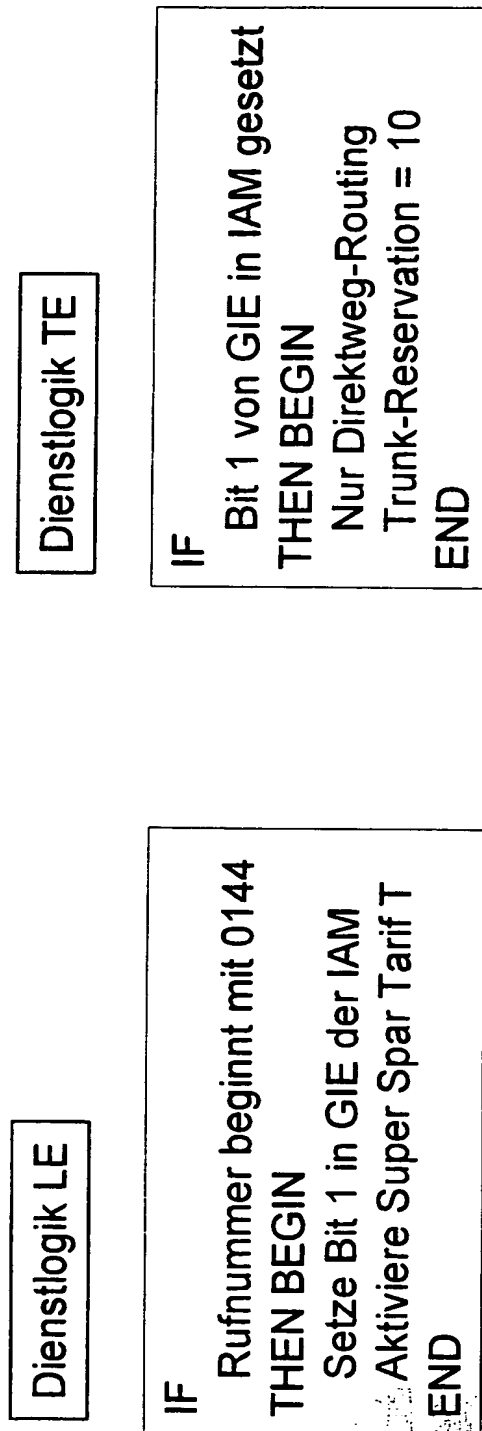
This Page Blank (uspto)

FIG 2



This Page Blank (uspto)

Die schematische Dienstelogik

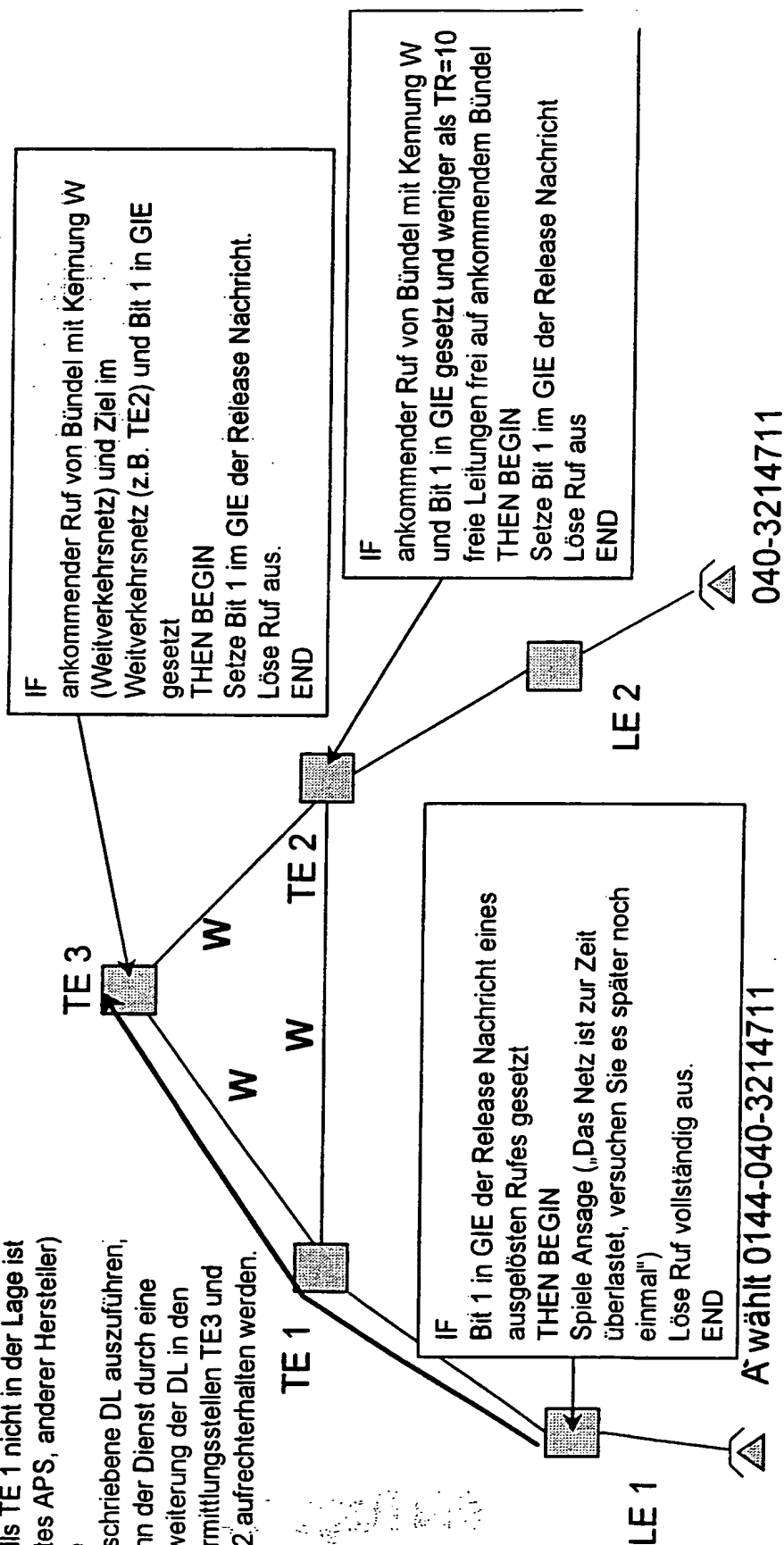
**FIG 3**

This Page Blank (uspto)

Zusatz-Dienstelogik in TE3

FIG 4

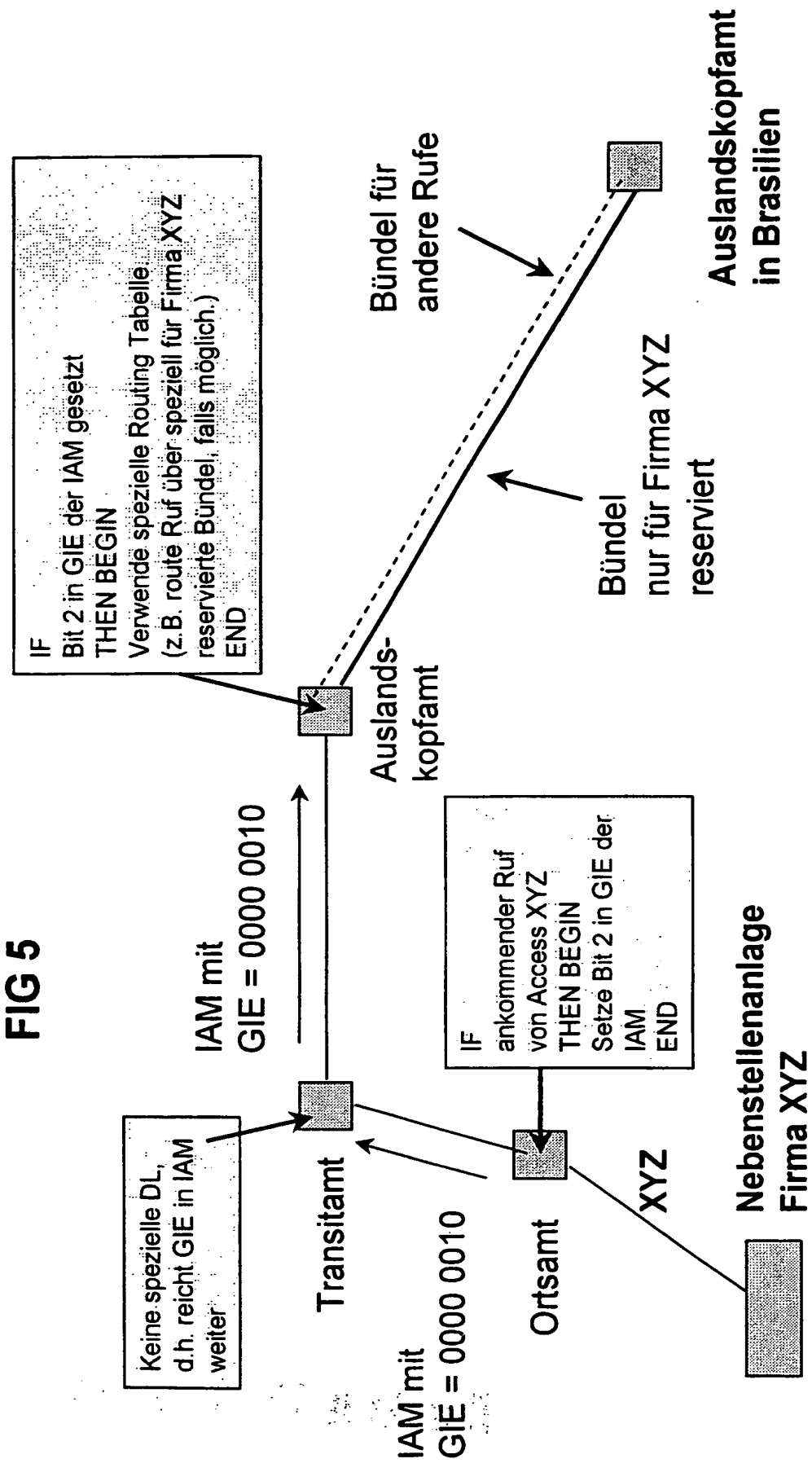
Falls TE 1 nicht in der Lage ist (altes APS, anderer Hersteller) die beschriebene DL auszuführen, kann der Dienst durch eine Erweiterung der DL in den Vermittlungsstellen TE3 und TE2 aufrechterhalten werden.



This Page Blank (uspto)

Dienste-Beispiel: Spezial-Routing für ausgewählte Firmen

FIG 5



This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/00051

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04Q3/00 H04Q3/545

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 97 45975 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 4 December 1997 (1997-12-04) page 1, line 3 -page 2, line 16	1,3
A	US 5 610 977 A (CARKNER R WILLIAM ET AL) 11 March 1997 (1997-03-11) column 8, line 3-25	1,3
X	BIALA, JACEK: "Mobilfunk und Intelligente Netze - 2., neubearbeitete Auflage" 1995, VIEWEG, BRAUNSCHWEIG, DE XP002104152 23390 page 47, paragraph SSCP page 42, paragraph SLEE page 44, paragraph SMS	8
Y	---	6,7
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 April 2000

Date of mailing of the international search report

20/04/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cremer, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. .tional Application No

PCT/EP 00/00051

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>BANDOW, GERHARD: "Zeichengabesysteme - 2. Auflage"</p> <p>1995 , L.T.U.-VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH , BREMEN, DE XP002104153</p> <p>page 216, left-hand column, paragraph 6.10.3</p> <p>paragraph '6.10.5.1!</p> <p>paragraph '6.10.5.2!</p>	6,7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00051

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9745975 A	04-12-1997	US 5889782 A AU 3214897 A US 5872782 A	30-03-1999 05-01-1998 16-02-1999
US 5610977 A	11-03-1997	CA 2165857 A AU 1090397 A WO 9724001 A US 5915009 A	22-06-1997 17-07-1997 03-07-1997 22-06-1999

This Page Blank (uspto)

PCT/EP 00/00051

Seite 1 von 2

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>BANDOW, GERHARD: "Zeichengabesysteme - 2. Auflage"</p> <p>1995 , L.T.U.-VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH , BREMEN, DE XP002104153</p> <p>Seite 216, linke Spalte, Absatz 6.10.3</p> <p>Absatz '6.10.5.1!</p> <p>Absatz '6.10.5.2! _____</p>	6,7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00051

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9745975 A	04-12-1997	US 5889782 A	30-03-1999
		AU 3214897 A	05-01-1998
		US 5872782 A	16-02-1999
US 5610977 A	11-03-1997	CA 2165857 A	22-06-1997
		AU 1090397 A	17-07-1997
		WO 9724001 A	03-07-1997
		US 5915009 A	22-06-1999

This Page Blank (uspto)